



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İÇERİK FORMU

Doküman No: FRM-0050
Revizyon No: 02
Yayın Tarihi: 10.09.2020
Revizyon Tarihi: 18.07.2022
Sayfa No: 1 / 2

| Dersin Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U | Kredi | AKTS |
|--------------------------------|--|---------|-----|-------|------|
| Farmasötik Teknoloji II | 5401504 | 5 | 4+0 | 4 | 4 |
| Ön koşul Dersler | | | | | |
| Dersin Dili | Türkçe | | | | |
| Dersin Türü | Zorunlu | | | | |
| Dersin Koordinatörü | | | | | |
| Dersi Veren | | | | | |
| Dersin Yardımcıları | | | | | |
| Dersin Amacı | Öğrencilerin enjeksiyonluk, oftalmik, otik ve nazal dozaj şekillerinin endüstriyel ortamda, hastane eczanesinde ve serbest eczanede üretimi, stabilitesi ve kalite kontrolünün yanı sıra, aerosoller ve veteriner ilaçların formülasyonu, kalite kontrolü ve uygulaması, cerrahi malzemenin kontrolü, sterilizasyonu, farmasötik preparatlarda kullanılacak ambalaj materyalinin seçimi, sterilizasyonu, geçimliliği ve kalite kontrolü konusunda bilgi sahibi olmalarını, sterilizasyon yöntemleri ve kurallarının öğretilmesini amaçlamaktadır. Kısaca, öğrenciyi daha çok endüstri ve hastane eczacılığı uygulamalarına yönelik konularda eğitmeyi amaçlar. | | | | |
| Dersin Öğrenme Çıktıları | 1. Enjeksiyonluk preparatların endüstriyel düzeyde üretimi, stabilitesi ve kalite kontrolünü açıklar. 2. Oftalmik, otik ve nazal preparatların endüstriyel ve majistral formülasyonlarının geliştirir, stabilite ve kalite kontrol çalışmaları yapar. 3. Veteriner ilaçların formülasyonu, stabilitesi ve kalite kontrolünü yapar. 4. Cerrahi malzemelerin tipleri, sterilizasyonu ve kalite kontrollerini yapar. 5. Farmasötik preparatların ambaljanmasında kullanılacak en uygun materyalin seçimi, geçimsizlik ve kalite kontrolleri yapar. 6. Sterilizasyon tekniklerini ve uygulamalarını gerçekleştirir. | | | | |
| Dersin İçeriği | Enjeksiyonluk dozaj şekillerinin formülasyonu, üretimi, sterilizasyonu, stabilitesi, ve kalite kontrolü ile uygulama yolları; sterilizasyon yöntemleri ve uygulamaları; aerosoller, oftalmik, nazal ve otik dozaj şekillerinin sterilizasyonu, üretimi, stabilitesi ve kalite kontrolü ile uygulamaları; veteriner ilaçların başlıcaları; cerrahi malzemeler; ambalaj materyallerinin kalite kontrolü. | | | | |
| Haftalar | Konular | | | | |
| 1 | Enjeksiyonluk dozaj şekillerinin tanımı, üstünlük ve sakıncaları | | | | |
| 2 | Enjeksiyonluk preparatların sahip olması gereken özellikler, izotoni ve izohidri (tanım ve önemi) | | | | |
| 3 | Enjeksiyonluk dozaj şekillerinin veriliş yolları, izotoni hesaplama yöntemleri | | | | |
| 4 | Enjeksiyonluk dozaj şekillerinin formülasyonu | | | | |
| 5 | Enjeksiyonluk dozaj şekilleri-I: enjeksiyonluk çözeltiler (çok dozlu, büyük hacimli,küçük hacimli çözeltiler) | | | | |
| 6 | Enjeksiyonluk dozaj şekilleri-II: süspansiyonlar, emülsiyonlar, enjeksiyonluk tozlar ve enjeksiyonluk protein formülasyonları, kontrollü salım sistemleri | | | | |
| 7 | Enjeksiyonluk preparatların ambaljanması, kalite kontrol, etiketleme, diğer steril kan ve kan ürünleri | | | | |
| 8 | ARA SINAV | | | | |
| 9 | Sterilizasyon | | | | |
| 10 | Gözün anatomisi, etkin madde absorpsiyonu, oftalmik dozaj şekilleri (göz damlaları, yarı katı preparatlar: göz merhemleri ve jeller; katı preparatlar: lensler, oküler insertler) ve göz içi dozaj şekilleri | | | | |
| 11 | Nazal ve otik dozaj şekilleri | | | | |
| 12 | Aerosoller | | | | |



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
DERS İÇERİK FORMU

Doküman No: FRM-0050
Revizyon No: 02
Yayın Tarihi: 10.09.2020
Revizyon Tarihi: 18.07.2022
Sayfa No: 2 / 2

| | |
|----|--------------------|
| 13 | Veteriner ilaçları |
| 14 | Cerrahi malzeme |

Genel Yeterlilikler

Farmasötik teknoloji dersinde edindiği bilgilerle eczacılık ile olan ilişkisini kavrayarak edindiği kazanımları alanında kullanır.

Kaynaklar

Genel ve Endüstriyel Farmasötik Teknoloji, Prof. Dr. Enver İzgü, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları, Ankara
Farmasötik Teknolojide Temel Konular ve Dozaj Şekilleri, Martin, A., Lippincott Williams & Wilkins, NY, 1993.
Modern Farmasötik Teknoloji, İlbeyi Ağabeyoğlu (ed.), Ankara, TEB. 2009

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: % 40
Final: % 60

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

| | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| ÖÇ1 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| ÖÇ2 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| ÖÇ3 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| ÖÇ4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| ÖÇ5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |
| ÖÇ6 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |

ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları

| | | | | | |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|
| Katkı Düzeyi | 1 Çok Düşük | 2 Düşük | 3 Orta | 4 Yüksek | 5 Çok Yüksek |
|-----------------|-------------|---------|--------|----------|--------------|

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

| Ders | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 |
|----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Farmasötik Teknoloji II | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 |